This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 06641277 0

4692
666

pp. XII, 77. [illegible]

1. Science — Instruments and apparatus — Collections — Germany — Dresden

2. Mechanical models — Collections — Germany — Dresden

SMD

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R L

MATHEMATISCHE

Die Sammlungen der mathematisch-physicalischen Instrumente und der Modellkammer in Dresden;

von

Wilhelm Gotthelf Lohrmann,

Ober-Inspector am mathematischen Salon, Inspector bei der Cameral-Vermessung und Vorsteher der technischen Bildungsanstalt.

Dresden und Leipzig,
Arnoldische Buchhandlung.
1835.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
287574B
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1944 L

Vorwort.

Die meisten der vorhandenen älteren Instrumente wurden unter den Churfürsten August und Johann George in den Jahren 1530 bis 1630 angefertigt und erkauft. — Diese ältern Instrumente, die in mehrfacher Beziehung geschichtliches Interesse haben, größtentheils reich verziert und vergoldet, zum Theil auch mit Fleiß und Accuratesse gearbeitet sind, eignen sich indessen nur wenig zur Ausführung von wissenschaftlichen Arbeiten.

Zweckmäßig vermehrt wurden die Sammlungen:

1) durch mehrere aus dem Nachlasse des Inspectors der Sammlungen Wolf erkaufte Mikroscope, Electrisirmaschinen, Sonnenuhren u. s. w. 1747.

2) durch Ankauf einiger Luftpumpen, Brennspiegel, Telescope, Ferngläser, Modelle u.

Heller. 16 Aug 1944

ſ. w. aus der gräflich Brühl'ſchen Bibliothek 1768.

3) durch Ankauf verſchiedener Teleſcope, Microſcope, Waſſerwaagen, Probirwaagen, Spirituswaagen, Metallthermometer, Schrittzähler, Windbüchſen und Windpiſtolen aus der Sammlung des Reichsgrafen Löſer auf dem Schloſſe Reinharz 1777.

4) durch Schenkung eines großen Herrſchelſchen Spiegelteleſcop's und mehrerer anderer Inſtrumente von dem Grafen von Brühl.

5) durch Anſchaffung vieler werthvollen Inſtrumente in der neuern Zeit, darunter ein 5füß. Paſſageninſtrument, ein 18zoll. Spiegelkreis, ein Spiegelſextant von Carry in London, ein Reichenbach-Ertelſcher 8zolliger Höhenkreis, ein Frauenhofer'ſches 6füß. achromatiſches Fernrohr; einige Normalbarometer, ein großes Microſcop, 3 Pendel-

uhren, 2 Chronometer, ein großer Himmelsglobus und ein dergleichen Erdglobus, ein Normal-Mètre und verſchiedene andere kleinere Inſtrumente.

6) durch Abgabe der älteren Kunſtuhren und anderer dahin gehörenden Gegenſtände aus der im Jahre 1832 aufgelöſ'ten Kunſtkammer.

In der ältern Zeit waren die vorhandenen Inſtrumente, Modelle und Werkzeuge in dem hieſigen Königl. Schloſſe aufgeſtellt und Churfürſt Auguſt (geb. 1526, geſt. 1586) ein großer Kenner und Beförderer der Künſte und Wiſſenſchaften und Stifter der Sammlungen, beſchäftigte ſich ſelbſt mit Verfertigung mathematiſcher Inſtrumente, Kunſtuhren und anderer Kunſtſachen. Viele der von ihm benutzten Werkzeuge werden noch bei den Sammlungen aufbewahrt. — Ein großer Brand im Schloſſe den 5. März 1701 war Urſache,

daß die Kunſtſammlungen aus demſelben weggeräumt, und theils über dem Klepperſtalle, theils auch in dem Frau Mutter-Hauſe in Sicherheit gebracht wurden. Nach einiger Zeit ſchaffte man ſie in das Regimentshaus am Jüdenhof und 1723 in das Japaniſche Palais nach Neuſtadt, wo ſie in 10 dazu bereiteten Zimmern aufgeſtellt wurden. Da aber dieſes Palais eine anderweitige Beſtimmung erhielt, ſo brachte man die Kunſtſachen und mathematiſchen Inſtrumente im Jahre 1730 in die Gebäude des Zwingers, die 1715 neu angelegt worden waren, wo ſolche, obſchon manchfache Veränderungen, namentlich in den Jahren 1831 und 1832 vorgenommen worden ſind, ſich noch befinden.

Die Sammlung der Modelle war lange Jahre in einigen Zimmern der Caſernen zu Neuſtadt aufbewahrt, und wurde erſt im Jahre 1814 aus dieſer in den ſogenannten Marmor-

ſaal des Zwingers transportirt, wo dermalen neben den älteren von den Modellmeiſtern Andreas, Johann und Wilhelm Gärtner angefertigten Modellen auch mehrere Modelle der neuern Zeit, Brücken, Waagen, Maſchinen aller Art, vorhanden ſind. —

Im Jahre 1829 wurde ein neues und vollſtändiges Inventarium angefertigt und eine neue zweckmäßigere Aufſtellung der Sammlungen bewerkſtelligt. Das große Paſageninſtrument von Carry erhielt eine beſſere Placirung in dem neu erbauten kleinen Obſervatorio an der offenen Galerie vor dem mathematiſchen Salon, eine genaue Mittagslinie wurde gezogen, und durch Sandſteinſäulen bezeichnet, die über 10 Ellen hoch ſind, und von denen die eine vor dem Dorfe Rhänitz, die andere vor dem Dorfe Rippchen ſteht. Die Mittagslinie iſt ſüdwärts über die Höhe bei Hermsdorf bis auf den Kahlen-

berg bei Altenberg verlängert und an dieſen Punkten durch kleinere 4 — 5 Ellen hohe ſteinerne Pyramiden bezeichnet. Die geographiſche Lage des Beobachtungslocals am mathematiſchen Salon iſt zu

51° 3′ 16″ nördlicher Breite,
31° 23′ 55″ öſtlicher Länge

anzunehmen, und der Fußboden deſſelben liegt 42,5 Pariſer Fuß über dem Nullpunkte an der Dresdener Elbbrücke und 355,5 Pariſer Fuß über der Nordſee. Im Jahre 1828 wurde auch die Stellung der öffentlichen Uhren in Dresden wie in ganz Sachſen nach mittlerer Zeit angeordnet und ſeit dem 15. Juni jenes Jahres wird der Gang derſelben wenigſtens in Dresden mit Fleiß beobachtet und regulirt.

Die zu den Sammlungen gehörenden Inſtrumente und Apparate ſind ſchon früher zu Beobachtungen verwendet worden, und viele

derſelben, die der vormalige Inſpector Köhler und Bergrath Seifert unternommen haben, finden ſich in den aſtronomiſchen Jahrbüchern von Bode und in andern Schriften erhalten. In der neuern Zeit werden die Inſtrumente, Werkzeuge und Modelle außer zu Beobachtungen auch für den Unterricht und bei öffentlichen Vorleſungen manchfach benutzt. — Ein Theil derſelben iſt im Jahre 1831 auf unbeſtimmte Zeit an die Soldaten-Knaben-Erziehung-Anſtalt in Struppen bei Pirna abgegeben worden; die größern phyſikaliſchen Inſtrumente dienen zu Operationen und Verſuchen bei den Vorträgen für die Schüler der techniſchen Bildungsanſtalt und die aſtronomiſchen und meteorologiſchen Inſtrumente ſind theilweiſe zu mehrern größeren wiſſenſchaftlichen Arbeiten in Gebrauch genommen worden. Dahin gehören die Bearbeitung einer ſehr in's Detail gehenden Topogra-

phie der sichtbaren Oberfläche des Mondes, die im Jahre 1823 begonnen worden ist, und 1835 zu Ende kommen wird, die Zeitbestimmungen, die manchfachen Beobachtungen der Sonne, der Planeten, Cometen, Nebelflecken und der Sterne zur Eintragung in Charten, die zahlreichen trigonometrischen und barometrischen Höhemessungen in Sachsen und die viel Zeit in Anspruch nehmenden sehr genauen und ausführlichen meteorologischen Beobachtungen. Diese letztern Beobachtungen sind, wie es die gedruckten Jahrgänge nachweisen, seit dem Jahre 1828 in

Dresden in 360 Par. Fuß Meereshöhe, und seit den Jahren 1829 und 1830 auch in folgenden Städten und Orten Sachsens:

Freiberg, Bergacademie 1232 Par. Fuß Meereshöhe,

Altenberg, Bergamthaus 2315 Par. Fuß Meereshöhe,

Zittau, Hauptm. Dreverhoff's Wohng. 757 Par. Fuß Meereshöhe,

Oberwieſenthal, Pfarre 2777 Par. Fuß Meereshöhe,

Lichtentanne, Pfarre 1008 Par. Fuß Meereshöhe,

Weſenſtein, Pfarre 513 Par. Fuß Meereshöhe,

Meißen, Prof. Wunder's Wohng. 350 Par. Fuß Meereshöhe,

unter gütiger Mitwirkung mehrerer Freunde der Naturkunde gemacht worden, und werden an den meiſten dieſer Orte noch fortgeſetzt.

Die Inſtrumente, die hierbei verwendet werden, ſind mit vorzüglicher Sorgfalt gearbeitet und genau mit einander verglichen. Nur an Heberbarometern, deren Scalen 0,05 Pariſer Linien abzunehmen geſtatten, wird beobachtet. Die Thermometer ſind hunderttheilig,

haben meiſtens Glasſcalen und der Siedpunkt derſelben iſt bei 336,9 P. L. Barometerſtand beſtimmt. Die relative Dunſtmenge ward während einiger Jahre nach Angabe des Daniellſchen Hygrometers und die Regenmenge nach den Anſammlungen der atmoſphäriſchen Niederſchläge in kupfernen und eiſernen Regenmeſſern berechnet. Die Richtung des Windes wurde nach dem Zuge des Rauches und der Wolken aufgezeichnet.

Aus dieſen Beobachtungen haben die klimatiſchen Verhältniſſe Sachſens nach den mittlern Werthen und nach den größten Extremen mit Sicherheit abgeleitet werden können und da die Kenntniß des Klima's in vielfacher Beziehung von großem Intereſſe iſt, ſo mögen die Hauptreſultate dieſer Beobachtungen in der nebenſtehenden Tabelle Platz finden.

Sachs sse des Landes.

	Meer Höhtel Pari Fu	ieter frei im Schatten.			
		12h	Höchst. Stand.	Tiefst Stand.	Regen-Menge. Paris. Z.
Dresden	31,44		+ 34,2	— 29,0	20,9858
Zittau	70,21		+ 32,0	— 29,3	22,4560
Freiberg	129,82		+ 32,3	— 28,8	28,7069
Altenberg	236,68		+ 28,0	— 29,6	26,0645
O. Wiesenthal	276,50		+ 27,4	— 29 9	30,4720

Dresd von 1828 bis 1834, öhe.

(Die Au 3h, Ab. 6h, Ab. 9h.

	Barom. Mg. 12h Paris. Z. u. Lin.	r frei im Schatten.			
		.	Tiefster Stand.	Regen-Menge. Paris. Z. u. Lin.	Relativ. Dunst-Menge.
1828	27. 9,00	5	-- 24,3	31,9197	—
1829	27. 8,82	7	25,9	16,7826	0,62
1830	27. 9,01	2	29,0	20,7184	0,61
1831	27. 8,78	4	19,5	21,9362	—
1832	27. 9,99	0	15,2	11,0099	0,64
1833	27, 8,79	7	14,0	21,7857	0.72
1834	27.10,09	6	9,8	22,7481	0,73
Mittel	27. 9,21	2	— 29,0	20,9858	

	Helle Tg.	Gemscht. Tg.	W	Still	Elbwasser-Stände. Mittler	Hchst.	Tiefst.
			g.	Tg	Dresdner Zoll.		
1828	49	221	2	108	+ 14,85	+ 140	—26
1829	73	212	8	115	+ 11,60	+ 148	—29
1830	55	223	6	112	+ 6 23	+ 210	—32
1831	53	223	9	112	+ 11,91	+ 123	—2
1832	46	272	8	73	— 14,92	+ 129	—3
1833	26	287	6	58	+ 0,98	+ 147	—30
1834	46	295	4	49	— 9,22	+ 162	—44
Mitt	50	247	6	90	+ 3,60	+ 210	—44

nach den Monaten.
ischen Salon von 1828 bis 1834.

	liges Thermometer frei im Schatten.				Regen-Menge.
	Mg. 6h	Mittel v Mg. 6 bis Ab. 9h	Höchster Stand.	Tiefster Stand.	
					Paris. Z.
38	— 2,68	— 2,72	1834 + 13,2	1829 — 25,9	1,4770
05	+ 0,13	+ 0,01	1830 + 15,2	1830 — 29,0	0,5378
74	4,63	+ 4 00	1830 + 18,8	1828 — 11,4	1,5381
35	11,55	+ 10,18	1831 + 22,7	1833 — 4,0	1,1615
73	17,26	+ 15,24	1834 + 31,0	1831 + 0,1	1,3380
36	20,42	+ 18,39	1830 + 33,2	1829 + 4,1	3,0044
03	22,04	+ 19,95	1832 + 34,0	1830 + 8,3	3,2221
59	20,03	+ 18,27	1830 + 34,2	1829/1830 + 7 2	2,7192
35	15,50	+ 14,49	1834 + 31,8	1834 — 1,3	1,9623
13	9,79	+ 9,73	1834 + 23,3	1832 — 4,3	1,0211
58	3,72	+ 3,96	1834 + 21,5	1829 — 8,1	1,3706
10	0,68	+ 0.87	1831 + 13,6	1829 — 18,9	1,6334
14	+ 10,26	+ 9,36	1830 + 34,2	1830 — 29,0	1,7488

Winde.								Elbwasser-Stände,
.O.	O.	S.O.	S.	SW.	W.	NW.	Still	Mittler.
ge	Tge	Tge	Tge	Tge	Tge	Tge	Tge	Dresdn. Zoll.
1	1	6	3	—	5	3	12	+ 11,9
—	2	7	2	3	5	1	8	+ 8,9
1	1	5	2	2	7	4	8	+ 31,9
1	2	5	1	2	5	5	8	+ 31,9
—	2	5	2	2	7	5	6	+ 1,7
1	1	3	2	3	8	6	5	— 6,1
1	2	3	2	3	9	5	5	— 13,3
—	2	2	1	5	11	2	7	— 12,0
1	1	3	2	3	6	4	9	— 1,4
—	2	7	2	3	6	3	7	— 12,0
—	2	7	1	3	7	3	6	— 9,4
1	1	5	1	2	6	5	9	+ 3,9
7	19	58	21	31	82	46	90	+ 3,0

Die Instrumente des mathematischen Salons.

I.

Permutationsmaschinen, Instrumente zum Zeichnen, Maßstäbe, Lineale u. s. w.

No. 1-3. Permutationsmaschinen, mit denen die möglichen Versetzungen der 24 Buchstaben und mehrerer Zahlen nachgewiesen werden können.

- 4. Eine arithmetische Rechnenmaschine.
- 5. 6. Zwei Ellipsographen zum Zeichnen von Ellipsen.

No. 7-48. Zirkel verschiedener Art, und zwar Handzirkel, Druckzirkel, Einsatz- und Haarzirkel, dreifüßige Zirkel, Tasterzirkel, kleinere Stangenzirkel mit Scheiben und Zeiger, Reductionszirkel zum Verstellen auf verschiedene Theilungsverhältnisse, zum Theil mit Stellbogen und Schraube.

- 49-66. Einfache und doppelte Reißfedern, Bleistifthülsen, Copir- oder Punktirnadeln, Radirmesser ꝛc.
- 67. Ein sehr vollständiges gutes Reißzeug mit 5 verschiedenen Zirkeln, Maßstäben, Transporteur u. s. w.
- 68-72. Proportional-Zirkel verschiedener Größe, zum Zusammenschlagen und mit verschiedenen Scalen versehen. Reich vergoldet und gut gearbeitet.
- 73-84. Transporteurs, kleine Quadranten und Triangel.
- 85-101. Winkelhaken und Anschlaglineale von Messing, zum Theil vergoldet und von verschiedener Größe.

No. 102-109. Maßstäbe für die Größe der deutschen, polnischen und spanischen Meilen, mit den Jahrzahlen 1534 — 1584, ferner Maßstäbe mit mehreren anderen auch unbekannten Eintheilungen.

- 110-140. Lineale, Schrägmaße, messingene Winkelhaken, Schablonen und Schienen zum Theil mit besonderen Bezeichnungen und Abtheilungen.

- 141-185. Maßstäbe und Schienen, auf denen die Größe von Ellen und Fußen, auch anderer Maße aus Deutschland, Italien, Frankreich und anderen Ländern aufgetragen sind. Darunter befindet sich No. 144 die Handelle des Churfürsten August mit der Jahrzahl 1519, welche nach den neuesten Untersuchungen 251,750 Par. Linien lang ist, während No. 149 der Maßstab für die Landesvermessung des Königl. Ingenieurcorps nur so groß ist, daß eine Elle 250,953 Par. Linien enthält.

Die genaue Größe der von dem Geh. Legat.Rath Beigel auf den Grund sorgfältiger Untersuchungen bestimmten Elle, die bei Vermessung der Domänen und beim Zoll- und Steuer-Wesen angenommen ist, beträgt 251,074 Par. Linien.

No. 186-205. Messingene, zum Theil vergoldete Schmiegen und Schienen, theilweise mit Eintheilungen versehen.

- 206-213. Hölzerne Maßstäbe und Visirruthen.
- 214-230. Messingene Anschlaglineale mit verschiedenen Querschienen.
- 231. Ein Apparat, zu Eintheilung eines großen Quadranten bestimmt.
- 232. Ein vollständiger, vom Churfürsten August benutzter älterer Meßapparat und dergleichen Reißzeug in 3 Kästen mit 89 stark vergoldeten Instrumenten.
- 233. Ein Roll-Parallel-Lineal von Ebenholz.
- 234-303. Eiserne Hand-, Reductions- und Federzirkel verschiedener Größe und Con-

struction, dabei auch hölzerne Stangenzirkel mit meſſingenen verſchiebbaren Hülſen, Luppen und Micrometerſchrauben, welche Inſtrumente alle aus der Werkzeugſammlung des Churfürſten Auguſt herrühren.

No. 852. Ein Reißbeſteck aus dem Nachlaſſe des höchſtſeligen Königs Friedrich Auguſt, mit ſilbernen Zirkeln, Maßſtäben, Gradbogen u. ſ. w.

- 914. Ein Maßabnehmer, beſtehend aus einer 1 Elle 6 Zoll langen eiſernen Stange mit Micrometerſchraube, Luppe ꝛc.

- 915. Ein eiſerner Normal-Mètre von Le Noir aus Paris, nebſt Originalzeugniſſen über deſſen Richtigkeit. Dieſen Mètre hat der Geh. Legat.Rath Beigel im Jahr 1810 aus Paris kommen laſſen, um nach demſelben die wahre Länge der ſächſ. Maße zu ermitteln.

II.

Vermeſſungs- und Markſcheide-Inſtrumente, Niveau's, Schiffs- und andere Compaſſe u. ſ. w.

No. 304-310. Aeltere meſſingene Diopterlineale, zum Theil mit älteren Fernröhren verſehen.

- 311-317. Hölzerne und meſſingene Setzwaagen, zum Theil vergoldet und mit der Jahrzahl 1585 verſehen.
- 318-340. Hängewaagen mit Gradbögen, meiſtens reich verziert und vergoldet.
- 341-368. Aeltere Winkelmeß- und Nivellirinſtrumente, zum Theil mit den Jahrzahlen 1578. 1579. 1631. 1694 verſehen. Darunter No. 346 ein Nivellirinſtrument zum Anhängen nach Huygen's Manier und 347 ein meſſingener und vergoldeter Octant.
- 369-376. Inſtrumente zum Ziehen in den Gruben, vorzüglich in Eiſenbergwerken.

No. 377-380. Scheiben und Platten zum Meſſen verſchiedener Winkel.

- 381-387. Ganze Gradbogen und Transporteurs, 3—4 Zoll im Durchmeſſer mit verſchiedenen Eintheilungen.

- 388-401. Zulege- oder Auftraginſtrumente verſchiedener Größe, Einrichtung und Eintheilung zum Theil mit Zeiger, Schienen und Compaß verſehen.

- 402-427. Compaſſe und Compaßkäſtchen von ſehr abweichender Arbeit und meiſtentheils vergoldet. Sie haben zum Theil zu Meſſungen in Gruben und zum Auftragen der Riſſe gedient; einige ſind mit kleinen Sonnenuhren verſehen und man findet die Jahrzahl 1565 angemerkt.

- 428-431. Setz-Compaſſe von 8½ Zoll Durchmeſſer, die von dem Churfürſten Auguſt im Jahre 1562 mit eigener Hand angefertiget worden ſind.

- 433-435. Setzcompaſſe von Holz, Elfen-

bein und Meſſing zu bergmänniſchem Gebrauch. 1569.

No. 436. Ein vergoldeter Winkelmeſſer von Chapotot, aus einem Halbkreis von 14 Zoll Radius beſtehend, auf Stativ mit Nuß.

- 437. Eine neuere Kippregel mit achromatiſchem Fernrohr von Frauenhofer, zu geometriſchen Vermeſſungen mit dem Meßtiſche brauchbar.

- 438. Ein Setzcompaß mit Sonnenuhr und der Jahrzahl 1561.

- 439. Eine neuere engliſche Patentbouſſole $2\frac{1}{2}$ Zoll Durchmeſſer mit Dioptern zum Auf- und Niederklappen.

- 440. Ein kleiner Setzcompaß mit ſtehender Magnetnadel.

- 441. 442. Zwei Seecompaſſe in vergoldeten cylindriſchen Büchſen und in 3 und 4 Ringen hängend, der eine mit der Jahrzahl 1571.

- 443. Ein Nivellirinſtrument nach Huygen mit 30 Zoll langem ordinären Fernrohr.

No. 444. Ein Nivellirinſtrument nach Picard's Angabe, mit Pendel auf Stativ.

- 445. Ein Winkelmeßinſtrument von ſtark vergoldetem Meſſing, aus einer 15¼ zoll. Platte beſtehend, mit vielen Eintheilungen und Inſchriften, 1569.

- 446. Ein Winkelmeſſer. Der halbe Kreisbogen hat 8¼ Zoll im Radius und trägt zwei 24½ Zoll lange Alhidaden.

- 447. Ein Theodolit von Dollond in London, durch Nonien von 5 zu 5 Minuten getheilt.

- 448. Ein gutes Declinatorium in Büchſenform mit Gradbogen. Die Magnetnadel iſt 6¼ Zoll lang.

- 449. Ein Declinatorium von Brander in Augsburg mit 11¼ Zoll langer Magnetnadel auf einer Marmorplatte. Durch Nonius iſt die Abweichung bis auf eine Minute richtig abzunehmen.

- 450. Ein Niveau auf Meßtiſchſtativ mit einem 15½ Zoll langen Fernrohr von Fraunhofer. Ein Meßtiſchblatt kann

ſtatt des Niveaus auf das Stativ geſchraubt werden.

No. 916. Ein Inſtrument, Gegenden perſpectiviſch richtig nach der Natur zeichnen zu können.

- 917. Ein Zeichnenbret.

III.

Meßinſtrumente, Scheiben, Compaſſe, Sonnen-, Nacht- und Sternuhren, Wegmeſſer, Storchſchnäbel u. ſ. w.

No. 451. 452. Zwei horizontale Sonnenuhren von Silber in Zirkelform. Jeder Schenkel 6½ Zoll lang. 1566.

- 453-455. Univerſal-Sonnenuhren gegen 4 Zoll groß. 1549—1553.

- 456-458. Scheiben, Nacht- oder Stern- und aſtrologiſche Uhren mit mancherlei Bezeichnungen oder Theilungen. 1670.

- 459. Ein immerwährender Kalender von Meſſing.

- 460. Ein aſtrologiſches Inſtrument mit Bildern, Zeichen und Eintheilungen.

No. 461. 462. Meſſingene Platten und Scheiben mit Eintheilungen. 1569.

- 463. Ein Sonnenring von 9½ Zoll Durchmeſſer.
- 464. Eine 21¾ Zoll im Durchmeſſer haltende Scheibe mit vielen Verzierungen, Eintheilungen und Inſchriften, die die Regierung der 7 Planeten für alle Tage und Stunden angeben. 1578.
- 465. Eine Sternuhr von 8⅛ Zoll Durchmeſſer.
- 466. Ein Inſtrument in Form eines Triangels mit Theilungen.
- 467. Eine Nacht- oder Sternuhr von 6½ Zoll Durchmeſſer. 1568.
- 468. Ein meſſingener Ring von 6 Zoll Durchmeſſer zum Meſſen der Sonnenhöhen.
- 469. Eine Stern- und aſtrologiſche Planetenuhr mit vielen Zeichen und Eintheilungen.
- 470. Eine Nacht- oder Sternuhr. 1555.
- 471. Eine Stern- und aſtrologiſche Planetenuhr, um die Schickſale der Menſchen aus der Geburtſtunde vorherzuſagen.

No. 472. Eine dergleichen Sternuhr.

- 473. Eine halbkreisförmige getheilte Platte.
- 474. Eine Sternuhr, auf den hellen Stern β im kleinen Bär gerichtet. 1566.
- 475. 476. Ein kleiner Quadrant und Stäbchen.
- 477-480. Storchschnäbel von Holz zum Verkleinern der Zeichnungen.
- 481-495. Compaßkästchen von sehr verschiedenem Bau, mit Sonnenuhren, Landcharten, Calendern u. s. w. versehen. Diese Kästchen sind meistens stark vergoldet und in den Jahren 1556 — 1589 gefertiget.
- 496-514. Instrumente zu verschiedenem, jetzt unbekannten Gebrauche, aus Scheiben, Platten und Büchsen mit Verzierungen und Eintheilungen bestehend.
- 515. 516. Zwei Compaßkästchen von Elfenbein.
- 517-523. Aeltere horizontale und Cylinder-Sonnenuhren verschiedener Größe und Einrichtung.

No. 524 u. 566 a. Zwei Aequinoctial-Sonnenuhren von Meſſing, ſtark vergoldet und ſehr brauchbar.

- 525-558. Verſchiedene horizontale cylinderförmige und concave ältere Sonnenuhren, Schrittzähler in Form eines Stocks und einer Taſchenuhr, ferner: ein Planetarium in einer 8 Zoll im Durchmeſſer großen Büchſe (551) und ein ſehr zuſammengeſetztes aſtronomiſches Inſtrument.

- 559-566. Aeltere Meßketten und Stative.

IV.

Aeltere Modelle und Inſtrumente, zur Artillerie gehörig, welche meiſtens noch aus den Zeiten der Churfürſten Auguſt und Johann Georg herſtammen.

No. 567-573. Modelle von Kanonen, ganz in Meſſing gearbeitet, das eine zu electriſchen Verſuchen eingerichtet.

- 574-579. Inſtrumente zum Richten der

Kanonen und des Wurfgeschützes. Alle sehr verziert und vergoldet, auch zum Theil mit Visirröhren, Gradbogen, Niveau's, Pendel und Bousolen u. s. w. versehen. 1603, 1609, 1623.

No. 580. Ein Artillerie-Besteck, enthaltend zwei Geschütz-Aufsätze, Eisen- und Stein-Calibermaßstab u. s. w.

- 581-610. Geschütz und Richtaufsätze verschiedener Art, meistens von Messing gearbeitet, reich verziert und vergoldet, zum Theil auch von Holz. Sie sind zum Werfen von Kanonen-, Schlangen-, Stein- und Feuerkugeln eingerichtet und haben Visire, Bousolen, Niveau's, Pendel und Gradbögen, Jahrzahlen 1567 —1622.
- 611. Ein vergoldeter Eisen- und Stein-Caliber-Maßstab.
- 612. Eine kleine messingene und vergoldete Pulverprobe.
- 613-625. Setzwagen und Geschützinstrumente mit Dioptern und Gradbogen,

die zum Horizontalstellen der Geschütze und Bettungen dienen können. Einige dieser Instrumente haben auch Sonnenuhren, Bousolen, Eisen-, Blei-, Stein-Caliber und Nürnberger Zoll-Maßstab. — 1555. 1580. — No. 619 ist eine Uhr zum Beobachten der Dauer der Bombenwürfe.

No. 626-628. Messingene, vergoldete, gravirte Winkelhaken mit Pendel.

- 629. 630. Messingene vergoldete Quadranten mit Pendel und Dioptern zum Richten der Mörser.

- 631-649. Caliber- und Zollmaßstäbe verschiedener Einrichtung. Die Calibermaßstäbe sind auf Eisen-, Blei- und Stein, die Zollmaßstäbe nach Nürnberger und Augsburger Schuh. Einige haben die Einrichtung der Stangen- und Tasterzirkel, um die genauen Durchmesser der Kugeln abnehmen zu können.

- 650. 651. Zwei sogenannte Grundbrete zu

Bestimmung der Elevationsgrade der Geschützröhren mit Caliber- und Zollmaßstäben.

No. 652-656. Caliber- und Zollmaßstäbe besonderer Einrichtung auf Eisen-, Blei-, Steinkugel, darunter auch der Dresdener Zollstab. Einige können zusammengelegt werden.

- 657-659. Zwölf Instrumente zum Geschütz-Zündloch-Aufräumen.
- 660. 661. Zirkel, die eingetheilt sind, und als Caliber- und Zollstäbe gebraucht werden können. 1568. 1595.
- 662-665. Vier verschiedene große eiserne Tasterzirkel.
- 666. Ein kleiner sogenannter Morgenstern von Messing und vergoldet.
- 667. Vier kleinere Tasterzirkel.
- 668. Eine kleine eiserne doppelte Kugelform.
- 669. Modell einer Carcasse.
- 670. Modell einer Wurfmaschine, mit 8 stählernen Federn.

V.

Dioptrische Fernröhre, catoptrische Fernröhre oder Spiegelteleſcope, dahin gehörige Inſtrumente und Apparate, Meßinſtrumente u. ſ. w.

No. 671. Ein kleines Taſchenperſpectiv.

- 672. 673. Ein terreſtriſches und ein aſtronomiſches trompetenförmiges Fernrohr, 2 Fuß 8 Zoll lang und ſehr alt.
- 674. Ein altes holländiſches galliläiſches Fernrohr, 2 Fuß 5½ Zoll lang.
- 675. Ein aſtronomiſches Fernrohr mit einfachem Objective, Meſſingfaſſung und Stativ.
- 676-681. Terreſtriſche Fernröhre mit einfachen Objectiven, die Röhren 2 bis 5 Fuß lang und mit ſchwarzer oder grüner Fiſchhaut überzogen. Merklein 1761.
- 682. Ein dem vorigen ähnliches aſtronomiſches Fernrohr, die Faſſung von vergoldetem Meſſing. 4 Fuß 4 Zoll lang.

No. 683. Ein zweifaches terreſtriſches Fernrohr von 2 Fuß 2 Zoll Länge, mit buntem Pergament überzogen.

- 684-688. Terreſtriſche Fernröhre, 3, 4 und 5 Fuß lang, mit einfachen Objectiven. Das eine Rohr iſt mit blauer Fiſchhaut überzogen, die andern Röhre bilden Stöcke mit emaillirten oder vergoldeten Knöpfen.

- 689. Ein aſtronomiſches Fernrohr, 3 Fuß 1 Zoll lang, mit einfachem Objectiv, Meſſingfaſſung, parallactiſchem Stativ und Uhrwerk.

- 690. Ein kleines terreſtriſches Fernrohr, mit Meſſingfaſſung und Stativ zum Zuſammenlegen.

- 691. Ein aſtronomiſches Fernrohr, 4 Fuß 3½ Zoll lang, von weißem Blech auf parallactiſchem Stativ.

- 692. Ein Fernrohr von Aehnelt in Dresden, 2 Fuß 6 Zoll lang, mit dreifachem achromatiſchen Objective.

No. 693. Ein achromatiſches-terreſtriſches Fernrohr von Dollond, 3 Fuß 4 Zoll lang.

- 694. Ein achromatiſches terreſtriſches Fernrohr, 5 Fuß lang. Das Objectiv hat 2 Zoll 7 Linien Oeffnung, das Rohr iſt von Holz und fournirt. Sehr gut.

- 695. Ein Paſſageninſtrument mit 3 Fuß 5 Zoll langem achromatiſchen Fernrohr. Es iſt in einem Fenſter des Salons aufgeſtellt.

- 696.—697. Ein Paſſageninſtrument von Cary in London, mit Zubehör. Das Rohr iſt 5 Fuß 4½ Zoll lang mit doppeltem achromatiſchen Objectiv von 3 Zoll 1 Linie Oeffnung. Das Inſtrument iſt in dem 1829 erbauten Obſervationslocal auf der Galerie vor dem Salon zwiſchen ſtarken vierkantigen Säulen von Sandſtein aufgeſtellt und wird zu den regelmäßigen Zeitbeſtimmungen benutzt.

- 698. Ein Quadrant von Meſſing, 3 Fuß 8 Zoll im Radius, nicht getheilt. Hierzu:

No. 698. a. Ein großes Stativ, von Eisen und Messing gearbeitet. 4 Fuß 11 Zoll hoch.

- 699. a) Ein Sternmesser von Messing.
  b) Ein Micrometer mit Scheibe und Zeiger.
  c) Ein Micrometer von George Hearne in London.

- 700. Ein parallactisches Stativ von Eisen mit messingenem Stunden- und Declinationskreise.

- 701. Ein 10füßiges Fernrohr von Peter Dollond in London, das doppelte achromatische Objectiv hat 3 Zoll 2 Linien Oeffnung.

- 702. Ein 10½füßiges Fernrohr von Dollond in London, mit doppeltem achromatischen Objectiv von 3 Zoll 7 Linien Oeffnung. Das Rohr ist achteckig von Holz. Hierzu ein großes parallactisches Stativ von Eisen mit messingenem Aufsatz.

- 703. Ein 6 Par. Fuß langes Frauenhofer'sches Fernrohr. Das achromatische Objectiv

hat 54 Par. Linien Oeffnung. Hierzu außer mehreren Ocularen ein Fadenmicrometer. — Das Rohr ſteht auf einem großen parallactiſchen Stativ von Eiſen mit meſſingenem Aufſatz und iſt in den letzten Jahren zur Vollendung der Mondcharte benutzt worden.

No. 704 a. b. Zwei Fadenmicrometer nach Frauenhofer'ſcher Einrichtung, die ebenfalls an das vorbeſchriebene Fernrohr paſſen.

- 705. Ein 4füßiges achromatiſches Fernrohr von Liebiſch mit Stativ.
- 706. Ein Kometenſucher von Ramsden mit Stativ.
- 707. Ein Kometenſucher mit einfachem Objectiv, die Röhre von weißem Blech.
- 708. Ein großes einfaches Objectivglas von Tſchirnhauſen in ſchwarzem Rahmen von 34 Fuß Brennweite und 2 Fuß Durchmeſſer.
- 709-750. Einfache ungefaßte Objectiv- und Oculargläſer verſchiedener Größe und Brennweite. Darunter befinden ſich

No. 729 und 730 zwei zerschnittene einfache Objective zu Heliometern, No. 744 und 746 zehn runde Plangläser und No. 747 — 750 fünf farbige Blendgläser.

No. 751 — 759. Zwei schwarz unterlegte Spiegel, 5 oval ausgeschnittene Scheiben zum Erleuchten der Fäden an verschiedenen Instrumenten und einige Stative und Aufschiebekapseln.

- 760. 761. Drei Glaskugeln und zwei Messingkugeln, die zu Signalen gedient haben.

- 762 - 767. Gregorianische Spiegeltelescope von 6 bis 24 Zoll Länge mit den erforderlichen Ocularen, Sonnengläsern und Stativen. Einige dieser Telescope sind sehr gut gearbeitet.

- 768 - 770. Gregorianische Spiegeltelescope von 3 bis 9 Fuß Länge mit Ocularen, Reservespiegeln und Stativen.

- 771. Ein Newton'sches Spiegeltelescop, von

Hearne gearbeitet, mit mehreren Einsatzstücken und schwarzem Stativ.

No. 772. Ein Herschel'sches Spiegelteleſcop mit 8 aſtronomiſchen Oculareinſätzen und ſonſt nöthigem Apparat. Die achteckige Röhre von Mahagoniholz iſt 7 Fuß 7 Zoll lang. Stativ ebenfalls Mahagoniholz.

- 773. Ein Herſchel'ſches Spiegelteleſcop mit 9 aſtronomiſchen Oculareinſätzen und ſonſt nöthigem Apparat. Die achteckige Röhre iſt 10 Fuß 10 Zoll lang und mit dem Stativ von Mahagoniholz. Der Graf v. Brühl hat das Inſtrument nach Dresden gegeben.
- 774. 775. Zwei Metallſpiegel zu Gregorianiſchen Teleſcopen.
- 776. Ein Reichenbach-Ertel'ſcher repetirender Höhenkreis mit ſilbernem, 8 Par. Zoll im Durchmeſſer großen und durch 4 Nonien von 10 zu 10 Secunden getheilten Limbus; Frauenhofer'ſchem achromatiſchen Beobachtung- und dergleichen Verſicherungrohr, Libelle u.

ſ. w. Dieß ausgezeichnet gute Inſtrument iſt zu vielen Höhenmeſſungen in Sachſen benutzt worden.

No. 777. Ein ganzer Spiegelkreis von Troughton, 18 Zoll im Durchmeſſer, mit ſilbernem Limbus und durch 3 Nonien von 5 zu 5 Secunden getheilt. Hierzu die nöthigen Einſätze und ſonſtigen Apparate.

- 778. Ein ſehr guter Spiegelſextant von 10 Zoll Radius von Cary in London, durch einen Nonius von 5 zu 5 Secunden getheilt. Hierzu die nöthigen Einſätze und ſonſtigen Apparate.

- 779. 780. Zwei Glashorizonte, der eine von Frauenhofer.

- 781-785. Gefäße zu Oel- und Queckſilberhorizonten.

- 786. Eine Partie Glimmerblättchen, zu den vorgenannten Horizonten gehörig.

- 787. 788. Zwei kupferne Gefäße zu Queckſilberhorizonten.

No. 789-791. Vorrichtungen und Ringe.
- 918. Eine Camera-Lucida auf Messinggestelle.

VI.

Barometer, Thermometer, Hygrometer, Uhren, Himmels- und Erdgloben, Regenmesser u. s. w.

No. 792. Ein Kapselreisebarometer von Seyffert.
- 793. Ein Reisebarometer von Tauber.
- 794. 795 a. Zwei Hebebarometer mit Messingscalen und den nöthigen Thermometern.

Eines dieser Instrumente wird zu den meteorologischen Beobachtungen in den Provinzen Sachsens benutzt.

- 795 b. Ein großer Normalheberbarometer mit einer 6 Par. Linien starken, mit dem reinsten Quecksilber gefüllten Röhre und einer Messingscala von Hoffmann in Leipzig, auch mit der Vorrichtung versehen, andere schwächere Barometer-

röhren vorstellen und vergleichen zu können.

No. 796. 797. Zwei Gefäßbarometer in Ebenholz von Fuchs.

- 798-800. Drei ältere Kapsel- und Gefäßbarometer.
- 801. Ein Doppel-Rad-Barometer.
- 802. 803a. Drei hunderttheilige Quecksilberthermometer mit Messingscalen. Der eine derselben wird zu den Nachtbeobachtungen auf der Dresdener Elbbrücke verwendet.
- 804-811. Acht ältere Quecksilber- und Spiritus-Thermometer, darunter sind zwei, welche Papierscalen haben, 4 Fuß 5 Zoll lang.
- 812-816. Fünf große messingene gut gearbeitete Thermometerscalen in Kästchen. 1760 — Ohne Röhren.
- 817. 818. Vier Lufthermometer.
- 819. Ein Hygrometer-Apparat nach de Saussure von Kubitzsch in Wien, mit

zwei kleinen Thermometern und einer großen Glasglocke.

No. 820. Ein Steinhygrometer nach Lowitzens Angabe.

- 821 - 823. Drei Hygrometer mit Darmsaiten.

- 823 a. Ein Hygrometer, bei welchem die Verlängerung oder Verkürzung der Haare durch eine feine Micrometerschraube gemessen werden kann.

- 824. Eine große astronomische Kunstuhr von ganz vergoldetem Messing mit theils ganz silbernen, theils versilberten und emaillirten Verzierungen, nach des Churfürsten August Angabe von mehrern Künstlern Dresdens 1563 — 1568 gebaut. Das sehr gut gearbeitete Uhrwerk befindet sich in einem 1 Elle 18 Zoll hohen und 1 Elle in's □ großen Gehäuse, auf welchem in einem Meridianringe eine große silberne Himmelskugel durch die Uhr selbst bewegt wird. Jede der vier Seiten des Werks hat zwei große Zifferblätter.

Auf der ersten Seite ist am obern Zifferblatte der Lauf des Planeten Merkur, auf dem untern der Lauf des Planeten Venus zu sehen.

Auf der zweiten Seite zeigt das obere Zifferblatt den Lauf des Planeten Mars, das untere enthält eine Sternuhr.

Auf der dritten Seite ist das obere Zifferblatt dem Laufe des Planeten Saturn, das untere dem Laufe des Planeten Jupiter bestimmt.

Auf der vierten Seite enthält das obere Zifferblatt einen immerwährenden Calender mit Angabe der Tagesstunden, der Tag- und Nachtlänge, das untere den Mondslauf, die Mondsphasen u. s. w.

Die Uhr hat ein Schlagwerk, ist 1747 und 1828 neu hergestellt worden und wird regelmäßig im Gange erhalten.

No. 825. Eine reich verzierte Uhr, die eine

vergoldete Königskrone trägt, auf ausgeschweiftem Postament. Das vordere Zifferblatt zeigt die nördliche Halbkugel der Erde mit ihren bunt angegebenen Ländern, die, so wie in ihnen die Nacht eintritt, von einer blauen Glashalbkugel verdeckt werden. Das hintere Zifferblatt giebt Stunden und Minuten, Datum, Auf- und Untergang der Sonne an. Die Uhr hat ein Schlagwerk und ein Glockenspiel, welches die Viertelstunden andeutet, 1738.

No. 826. Eine astronomische Pendeluhr, sig. No. 94. mit metallnem Compensationspendel, vom verstorbenen Bergrath Seyffert. Sie geht 8 Tage.

- 827. Eine astronomische Pendeluhr mit Pendelstange von Fichtenholz. Sie ist vom Inspector Köhler gebaut, zeigt Sternzeit und geht 5 Tage.

- 828. Eine astronomische Pendeluhr, mit No. 24. bezeichnet, von J. F. Gutkäs.

Sie geht 14 Tage und dient als Normaluhr für die Zeitbestimmungen am Salon.

No. 829. Ein Secundenzähler vom Inspector Köhler.

- 830. Einer dergleichen von Gutkäs.

- 831. Ein englischer Time-Keeper oder Längenuhr mit weißemaillirten Zifferblättern in messingenem und glasbekleideten Gehäuse, 1796 von dem Grafen von Brühl aus London nach Dresden gegeben.

- 832. Ein Taschenchronometer mit weißemaillirtem Zifferblatt und goldnem Gehäuse, sig. J. H. Seiffert, No. 8. 1811.

- 833. Ein größerer Chronometer vom Bergrath Seiffert, sig. No. 7., mit weißem emaillirten Zifferblatt und silbernem Gehäuse.

- 834. 835. Zwei Pendelstangen.

- 836. Eine arabische Himmelskugel von Messing, 5 Par. Zoll 4 Linien im Durch-

messer. Alle Züge der Hauptkreise, die Zeichnung der Figuren und die Namen der Sternbilder in Kufischer Schrift sind stark eingegraben und größtentheils mit Gold oder Silber ausgelegt. Alle Sterne, die nach der griechischen Sphäre in 48 Sternbilder geordnet sind, bilden Silberscheibchen von verschiedener Größe. Nach dem Stande derselben ist der Globus im Jahre 1289 unserer Zeitrechnung verfertiget. Der Name des Künstlers ist Muhamed, der Sohn des Muwajed Elardhi. Eine ausführliche Beschreibung dieses Globus hat der Geh. Legations-Rath Beigel in Bodens astronomischem Jahrbuch 1808 gegeben.

No. 837. Ein Erdglobus, 10¾ Zoll im Durchmesser mit Uhrwerk.

- 838. 839. Ein Himmelsglobus, 10¾ Zoll im Durchmesser, ganz von Messing mit sehr verziertem Gestelle. 1566—1568 in Nürnberg gearbeitet.

No. 840. 841. Erd- und Himmelsglobus von 2 Fuß 4 Zoll Größe auf hölzernem Geſtelle.

842. 843. Erd- und Himmelsglobus, 18 Pariſer Zoll im Durchmeſſer groß, 1820 vom M. Riedig in Leipzig gefertigt und ſehr gut gearbeitet, auf mit Mahagoniholz fournirten und reich vergoldeten Geſtellen.

- 844. Ein Himmelsglobus von 9 Zoll Durchmeſſer.

- 846. Ein Modell von Meſſing auf ſchwarzhölzernem Poſtament, um die Bewegung der Erde um ihre Are und den Lauf des Mondes um die Erde zu zeigen.

- 847. Eine Stange zu einem Projectionsmicrometer.

- 848a. Ein Regenmeſſer von Kupfer in Trichterform, 2 Ellen im Durchmeſſer weit, und auf der Gallerie vor dem Salon auf einem ſteinernen Poſtament aufgeſtellt. Das Regenwaſſer ſam-

melt ſich in einem verdeckten kupfernen Gefäße und deſſen Menge wird täglich gewogen.

No. 848-851. Eine Waage mit eiſernen, 1 Elle 1 Zoll langen Waagebalken und 2 kupfernen 12 Zoll großen Schaalen und den nöthigen Gewichten. Dieſe Waage dient zum täglichen Abwiegen der Regenmenge.

Aeltere Uhr- und Kunſtwerke, welche 1832 aus der aufgelöſ'ten Kunſtkammer zu den mathematiſchen Sammlungen abgegeben worden ſind.

No. 853. Eine Orgel von verziertem farbigen Glaswerk, 1 Elle 18 Zoll in's □, 1 Elle 8½ Zoll hoch, in Murano bei Venedig gefertigt.

- 854. Eine Orgel von weiß und grün angeſtrichnem, mit Gold verzierten Holz, 1 Elle 6 Zoll lang, 18 Zoll breit und 1 Elle 23 Zoll hoch; das Werk iſt gangbar.

No. 855. Ein türkiſcher Reiter, Pferd und Mann von Meſſing und vergoldet, mit einer Stunden ſchlagenden Uhr. Der Reiter regt Kopf und Hand. 17½ Zoll hoch.

- 856. Zwei Reiter von Metall, der eine, vergoldet, führt einen Rennſpieß, der andere, gemalt, führt ein Paar Heerpauken. Höhe 9 Zoll.

- 857. Amphion auf einem Triumphwagen, vor welchem ſich zwei vergoldete Löwen bewegen. Am hintern Theile des Wagens befindet ſich eine Orgel. 1 Elle 1 Zoll lang, 22½ Zoll hoch.

- 858. Ein vergoldeter Elephant auf vergoldetem Poſtament. Der Elephant trägt einen Thurm mit ſchlagender Uhr, über welcher ein Mohrenkönig ſitzt, welcher, umgeben von ſeinen Garden, bei Bewegung des Elephanten einen Pfeil abſchießt. 15 Zoll lang, 1 Elle hoch.

- 859. Eine 1 Elle 16 Zoll hohe achteckige vergoldete Thurmuhr. In der Mitte ſitzt ein Affe, welcher Pauken ſchlägt,

Kopf und Augen wendet. Unten ist eine Hasenjagd und oben bewegen sich die Fische in der Luft.

No. 860. Eine 1 Elle 10 Zoll hohe vergoldete und mit vielen Verzierungen versehene Thurmuhr. Sie hat 12 große und kleine Zifferblätter, schlägt Viertel und ganze Stunden und weckt. Ein Hahn hebt die Flügel, zwei Männer schlagen die Glocken, vier Kinder tanzen, ein Zwerg dreht den Kopf. Sie ist von Paul Schustern in Nürnberg gebaut und wurde dem Churfürsten Christian I. von seiner Frau Gemahlin 1591 als Christgeschenk verehrt.

- 861. Ein Himmelsglobus von Messing und vergoldet, mit sehr verziertem Stativ. Das Werk ist 24 Zoll hoch. 1593.

- 862. Eine 20 Zoll hohe vergoldete Thurmuhr mit Schlagwerk. Oben im Thurme befindet sich eine Jagd.

- 863. Eine 18½ Zoll hohe Thurmuhr mit

Schlagwerk und Wecker. Sie hat 4 Zifferblätter.

No. 864. Ein Bär mit Jäger auf vergoldetem Postament, in welchem eine Uhr mit Weckerwerk befindlich. Der Bär schlägt die Stunden, der Jäger hebt das Horn. Das Ganze 12½ Zoll hoch.

- 865. Ein vergoldeter Adler mit ausgespannten Flügeln, auf einer Kugel stehend. Die im innern angebrachte Uhr schlägt Stunden. Das Ganze 14 Zoll hoch.

- 866. Ein stehender gekrönter Löwe von Messing und vergoldet. Im Postament ist eine Uhr mit Schlagwerk.

- 867. Ein liegender messingener und vergoldeter Löwe auf mit Silber verziertem Postamente. Innen befindet sich eine Uhr mit Schlagwerk. Der Löwe bewegt Augen und Lippen. Höhe 9¼ Zoll.

- 868. Ein messingener vergoldeter Hund auf einem Postament, worinnen ein Uhrwerk befindlich. Der Hund bewegt die

Augen; ein Männchen zeigt die Stunden. Höhe 8½ Zoll.

No. 869. Ein Agnus Dei, vergoldet, auf sehr verziertem Postamente. Das Lamm blökt und das Werk schlägt und spielt zwei Osterlieder. Höhe 19 Zoll.

- 870. Eine 1¼ Elle hohe vergoldete Thurmuhr, mit 12 großen und kleinen Zifferblättern und einem Schlagwerke. Augsburg 1692 von Halleicher.

- 871. Eine der vorigen ähnliche vergoldete Thurmuhr.

- 872. Ein großes Uhrwerk, die Geburt Christi vorstellend. In der im Mittel offenen Galerie befinden und bewegen sich in einem Stalle eine Krippe mit dem Christkinde; Joseph und Maria. Zur Seite drei Hirten, drei Könige und sechs Träger mit Geschenken. Ueber dem Gebäude schwebt Gott der Vater, umgeben von Engeln. Höhe 1 Elle 15 Zoll.

- 873. Ein vergoldetes Uhrwerk, einen 23

Zoll hohen Aufſatz bildend, mit einem Zifferblatt und mit Götterfiguren verziert. In 7 kleinen Schubkäſtchen befinden ſich Schreib- und Zeichneninſtrumente, Waagen und andere Utenſilien. 1581.

No. 874. Ein vergoldeter Papagei mit Uhrwerk, welcher die Stunden ſchreit und Zucker fallen läßt. Höhe 17½ Zoll.

- 875. Ein vergoldeter Pfau mit Uhrwerk, welcher mit den Flügeln die Stunden ſchlägt.

- 876. Eine 2 Ellen 9 Zoll im Durchmeſſer große Univerſaluhr, mit 360 kleinen Zifferblättern, worauf Städte und deren geographiſche Lage bemerkt ſind, um den Unterſchied der Zeit an dieſen Orten anzugeben.

- 877. Ein 2 Ellen 3 Zoll hohes, ſehr verziertes Uhrwerk von ſchwarzem Ebenholz, der Hottentotten-Tanz genannt. Das Werk, das mit zwei Kugeln in Bewegung geſetzt wird, ſchlägt Vier-

tel und Stunden, ſpielt und bewegt die tanzenden Figuren. Aus der Churfürſtin Magdalena Verlaſſenſchaft 1687 zur Kunſtkammer gekommen.

No. 878. Eine vergoldete Scheiben-Uhr, 11¼ Zoll im Durchmeſſer groß, mit Steinen beſetzt.

- 879. Eine 2 Ellen 5½ Zoll lange Kugeluhr mit Schnitzwerk ſehr verziert und mit einem Zifferblatte, das Stunden, Datum, Monat und Jahr zeigt. 1674.

- 880. Eine Nachtuhr, mit vergoldeten Verzierungen verſehen und 1 Elle 12 Zoll hoch. 1666.

- 881. Eine 21½ Zoll hohe Tafeluhr in ſchwarzem Gehäuſe. 1700.

- 882. Eine flache Tafeluhr, 21 Zoll hoch, mit Schlagwerk. Dieſe Uhr hat ein einziges großes Rad, wird durch zwei mit Engelköpfen gezierte Balancier's in Bewegung geſetzt und hebt ſelbſt ein Aufziehgewicht. 1660.

- 883. Ein 11 Zoll hohes Uhrwerk in ſchwarz-

hölzernem Gehäuſe, in welchem die Figur des Todes, aus Elfenbein geſchnitten, ſteht und mäht. 1658.

No. 884. Eine 14 Zoll hohe, zum Theil mit Schildkrot ausgelegte Tafeluhr. 1674.

- 885. Eine 1 Elle hohe Tafeluhr in einem Gehäuſe von Ebenholz mit Schlagwerk.

- 886. Ein metallnes Crucifix, 22 Zoll hoch, mit ſchlagender Uhr. 1674.

- 887. Ein ſechseckiger, 6½ Zoll großer Repetirſtutz, vergoldet und mit vielen Verzierungen und einem Schlagwerke verſehen. 1700.

- 888. Eine achteckige, 9 Zoll große vergoldete Stutzuhr. Auf dem Zifferblatte iſt auch ein Calender angebracht.

Churfürſt Chriſtian II. hat ſolche ſeinem Bruder, dem Herzoge Johann George, gegeben.

- 889. Eine Kugeluhr in einem hölzernen gemalten Gehäuſe. 1 Elle 3 Zoll hoch.

- 890. Ein Uhrwerk, in einem Glascylinder

befindlich mit 6 metallnen vergoldeten Figuren.

No. 891. Eine vergoldete Uhr in einem kleinen Thürmchen über einer Himmelskugel. 14½ Zoll hoch.

- 892. 893. Zwei Rolluhren, jede 4½ Zoll im Durchmesser, mit zwei getriebenen silbernen Zifferblättern. Die Uhren bewegen sich auf einer schiefen Ebene. 1665.

- 894. Eine Rolluhr, 3½ Zoll im Durchmesser, welche, aufgezogen, auf einer schiefen Ebene hinaufsteigt.

- 895. Ein Bär mit Uhrwerk, incl. des Postaments 3 Ellen 2 Zoll hoch, derselbe wendet die Augen und weckt auf einer Trommel. 1655.

- 896. Eine Uhr in durchbrochenem silbernen Gehäuse, welche Stunden schlägt.

- 897. Eine kleine Uhr, zwischen zwei Ringen schwebend, in einer silbernen, 2½ Zoll im Durchmesser großen Kugel. 1677.

No. 898. Eine Uhr mit vergoldetem, 5 Zoll großen Zifferblatte.

- 899. Ein 1¼ Zoll großer Papagei in einem Gebauer von Silberdraht.
- 900. Eine alte Bettelfrau, welche durch ein Uhrwerk an Krücken geht.
- 901. Ein sinesisches Weibsbild auf einem Maulthiere, welches durch ein Uhrwerk in Bewegung gesetzt wird.
- 902. Zwei kupferne, braun angestrichene Krebse, 8 Zoll lang. Durch ein Uhrwerk bewegt sich der eine vorwärts, der andere rückwärts.
- 903. Ein Globus coelestis von Silber, 3 Zoll im Durchmesser groß, der durch ein Uhrwerk täglich um 1 Grad fortbewegt wird.
- 904. Ein kleines Uhrwerk in Glas auf rundem vergoldeten Fuß.
- 905. Eine Taschenuhr von Elfenbein, in Gold gefaßt, 1¾ Zoll im Durchmesser groß. 1807.
- 906. Eine goldene ovale Taschenuhr mit

einem dergleichen verzierten Zifferblatte und einer emaillirten Schildkröte zum Zeiger. Diese Uhr hat ein dreieckiges Steigrad, ein viereckiges Kronrad und ein sechseckiges Schneckenrad. Sie ist 1738 erkauft worden.

No. 907-913. Mehrere Büchsen mit Kugeln zum Spiel, verzierte Schreibezeuge und Futterale mit verschiedenen Instrumenten, darunter eine 5 Zoll lange Waage mit Kronen-Gewicht, Rheinisch und Pfundgewicht, auch ein Brennglas von $4\frac{1}{4}$ Zoll Durchmesser.

VII.

Die Bibliothek. Manuscripte, Bücher und Charten.

Außer den Acten, Catalogen, Inventarien und Journalen sind vorhanden: unter No. 1-43. Beschreibungen von vielen älteren Instrumenten der Sammlungen, darunter auch ein immerwährender Calender — 1564 -

1657 — und unter No. I-XXXVII. verſchiedene nicht mathematiſche Schriften, Reden, Gedichte, Betrachtungen u. ſ. w. enthaltend. Ferner:

1. Tables de la lune par Burkhardt. 1812.
2. Helvelius Selenographie etc. 1. 2. Band.
3. Selenotopographiſche Fragmente von Schröter, 1791-1802. 2 Bände mit Kupfern.
4. Topographie der ſichtbaren Mondoberfläche, von Lohrmann, mit zugehörigen Kupfern.
5. 2 Mondcharten, die eine von Doppelmayer, die zweite von Tobias Mayer.
6. Einige Mondgebirgzeichnungen von Köhler.
7. Das Planetenſyſtem der Sonne, von Lohrmann, mit 3 großen Kupfertafeln.
8. Atlas novus coelestis, mit 27 Kupfertafeln, von C. L. Harding. 1822.
9. Uranographie von Bode, 1801, mit Beſchreibung und Nachweiſung von 17240 Geſtirnen, Nebelflecken ꝛc.
10. Atlas coelestis by Flamsteed, 1753.
11. Historiae coelestis Britaniae.

12. Bayeri Uranometria mit 51 Himmelscharten.
13. Verschiedene ältere Himmels- und Erdcharten.
14. Die Gestirne, von Haan, zwei große Kupfertafeln.
15. J. Piazzi, Praecipuarum stellarum inerrantum positiones mediae ineunte Saeculo XIX. Panormi 1814.
16. Astronomische Beobachtungen auf der Sternwarte Königsberg, von Bessel. 1. 2. 3. Band.
17. Tabulae regiomontanae etc. 1830. von Bessel.
18. Die Berliner astronomischen Jahrbücher von Bode und Enke, 1776 bis neuester Zeit vollständig.
19. Die Connaissance des tems seit 1829 bis neuester Zeit.
20. Astronomische Zeitschrift von v. Lindenau und Bohnenberger, 6 Bände.
21. Tables barometriques par de Lindenau. 1809.

22. Beſchreibung des großen Refractors in Dorpat, von Struve.
23. Dr. Struve, Breitengradmeſſungen in den Oſtſeeprovinzen Rußlands.
24. Dr. Struve Observationes astronom. V. VI.
25. Unterſuchungen über die gegenſeitigen Störungen des Jupiters und Saturn, von Hanſen 1831.

VIII.

Werkzeuge und dahin zu rechnende Gegenſtände, ſo meiſtens aus dem Nachlaſſe des Churfürſten Auguſt herrühren.

No. 1. Eine hölzerne, 15 Fuß lange, verzierte Zugbank mit Triebſtange, Zugkette, vielen Drahtzugeiſen, Drahtzangen, Ringen, Schrauben, Hacken u. ſ. w. 1558.

- 2-14. Eiſerne Rollen, Gehäuſe, Hacken, Platten, Reitſtöcke, Schraubſtöcke, Winden und Kurbeln.

No. 15. 16. Zwei kleine eiserne Anker oder Brunnensucher.

- 17. Eine Fournirsäge mit Angeln, Schrauben und Muttern. 1564.
- 18-26. Eine große Zahl von Schrauben und Uhrschlüssel aller Art.
- 27. Ein gravirtes, 13½ Zoll langes Schnittmesser.
- 28-31. Stichsägen, Klobensägen, Laubsägen und Uhrfedern, die zu Sägen bestimmt sind.
- 32-39. Hammer verschiedener Form und Größe.
- 40. Drei kleine Beile.
- 41-56. Eine große Zahl von Feilen aller Art.
- 57-66. Polierstähle und Schabeisen von allen Formen.
- 67-70. Eine große Zahl von Hartmeisel und Locheisen.
- 71-85. Mehrere Hundert Stanzen mit Buchstaben, Zahlen und Figuren.
- 86-88. 16 verschiedene Zangen.

No. 89. Sieben Kugelformen.
- 90. Drei Blechscheeren.
- 91-93. Mehrere Zirkel und Stanzen zu Eintheilungen.
- 94. Zwei Rennspindeln.
- 95-113. Eine große Zahl Bohrer von verschiedenen Größen, Formen und Gewinden. Hierzu die erforderlichen Querhefte.
- 114-116. Gravirte Eisen mit Holzschrauben und Charnieren.
- 117-144. Mehrere Hundert größtentheils gravirte Eisen für Bildhauer, Drechsler, Büchsenschäfter, Tischler, Modellierer und Instrumentmacher, zum Drehen, Stechen, Schneiden und Arbeiten in Holz.
- 145. Zwölf Fanghacken in Form von Ankerhacken, für Jäger.
- 146-174. Mehrere Klaufüße, Bolzen, Hacken mit großen Holzschrauben, eiserne Schraubzwingen und andere Schraubinstrumente, Winkel- und Schrägmaße,

Schneidezeuge, eiſerne Bohrer zum Schneiden der Schraubemuttern in Holz, und verſchiedene Inſtrumente, zum Theil zu unbekanntem Gebrauch.

No. 175-188. Kehl-, Carnies-, Stab-, Simß-, Zahn- und Nuth-Hobel verſchiedener Art und Größe. Dieſe Hobel ſind von Birn- und Buchsbaumholz und bei mehrern iſt die Bahn mit Bein belegt.

- 189. Ein Käſtchen mit mehrern Hobel- und Schabeiſen.

- 190. 191. Zur Probe geſchnittene Schrauben und ein Inſtrument mit Schneideeiſen.

Die Instrumente des physicalischen Salons.

I.

Electrisirmaschinen und dazu gehörende Apparate.

No. 1. Eine Electrisirmaschine von Köhler.

- 2. 3. Zwei Conductoren, 5 und 8 Fuß lang, von weißem Blech.
- 4. Eine electrische Batterie von 12 Flaschen, jede 19 Zoll hoch und 10 Zoll weit.
- 5. Zwei electrische Flaschen, 18 Zoll hoch und 9 Zoll weit.
- 6. Eine Electrisirmaschine auf einem Gestelle von Mahagoniholz. Der Glascylinder ist 16 Zoll lang, 10½ Zoll stark. Die

beiden meſſingenen Conductoren ſind 20 Zoll lang, 4½ Zoll ſtark und es können beſondere Vorrichtungen aufgeſteckt werden.

No. 7. Eine Vorrichtung zu mediciniſchem Gebrauch mit Meſſing- und Holzkugel, zu derſelben Maſchine gehörig.

- 8. Eine electriſche Batterie von 12 Flaſchen, jede 19½ Zoll hoch und 4½ Zoll weit.

- 9-11. Ein Iſolatorium, zwei Röhrenketten und Funkenzieher.

- 12. Eine Scheibenelectriſirmaſchine von Fuchs 1817. Die Glasſcheibe hat 2 Fuß 2 Zoll im Durchmeſſer. Hierzu eine electriſche Waage und die nöthigen Ketten.

- 14-21. Verſchiedene electriſche Auslader.

- 22-33. Eine iſolirte Zange, eine electriſche Schlange, Flugräder, ein Glockenſpiel, ein Figurentanz, electriſche Piſtolen und eine electriſche Lampe.

- 34-40. Ein electriſcher Apparat zu medi-

cinischem Gebrauch, enthaltend mehrere Ladungsflaschen, einen Cylinder zu den Versuchen über die Wirkung der Electricität im luftleeren Raume, ein Isolatorium und eine Compressionspumpe.

No. 41-45. Electrometer nach Weise, Cavala und Bennet, auch 3 Quadranten-Electrometer.

- 46-63. Verschiedene Verbindungsketten, Glasteller, Glascylinder, Glasglocken, Messingteller, Glaskugeln, Glasbüchsen, Spitzen u. s. w.
- 64. Ein Electrophor, 1 Elle 34 Zoll im Durchmesser groß, mit eisernem Deckel.

II.

Galvanische Apparate und Magnetsysteme.

No. 67. Ein Galvanometer nach Simons Angabe, von Seyffert.

- 68-72. Mehrere Gestelle zu galvanischen stehenden Säulen und Batterieen mit

767 Zink-, Kupfer- und Messingplatten in viereckiger und runder Form.

No. 73-75. Ketten, Röhren und Büchsen.

- 76. Ein galvanischer Taschenapparat mit 16 halbrunden Kupfer- und Zinkplatten.
- 77-82. Spatel, Schalen, Gold- und Silberplättchen, Kästchen ꝛc., zu obigen Apparaten gehörend.
- 83. Ein magnetisches System von 10 Stäben und 9 Zoll Länge, 1756.
- 84. Ein magnetisches System von 6 Stäben, 17½ Zoll Länge, 1756.
- 85. Ein magnetisches System von 6 Stäben, 8½ Zoll Länge.
- 86. Ein großer natürlicher Magnet, armirt und ganz in Messing gefaßt, 5½ Zoll hoch, 4½ Zoll breit, 1741.
- 87. Ein Magnet in Hufeisenform.
- 88. 89. Zwei kleine natürliche Magnete, armirt und in Silber gefaßt.

Sämmtliche Magnete haben die erforder-

lichen Träger zum Anhängen der Gewichte.

- 89 b. Ein Sonnenmagnet auf hölzernem runden Fuß.

No. 90-96. Stative und einzelne Apparatstücke.

III.

Microscope und dazu gehörende Apparate.

No. 97. Ein großes zusammengesetztes Microscop, mit blauer mit Perlmutter ausgelegter Fischhaut überzogen, an einer messingenen vergoldeten Säule beweglich. Das Fußgestell ist von Granatilholz, der Illuminationsleuchter von Silber. Hierzu 10 verschiedene Vergrößerungslinsen und sonstige Zubehörungen.

- 98. Ein kleines Microscop von Wilson.
- 99. Ein kleineres Microscop.
- 100. Ein großes zusammengesetztes Microscop, in Messing gefaßt, auf schwarzhölzernem Postament mit 10 verschiedenen Vergrößerungslinsen und sonstigen Zubehörungen.

Nr. 101. Ein zusammengesetztes Microscop, dessen Hauptrohr mit grüner Fischhaut überzogen ist, mit 3 Vergrößerungslinsen und sonstigem Zubehör.

- 102. Ein zusammengesetztes Microscop aus dem Nachlasse des höchstseligen Königs Friedrich August mit 6 verschiedenen Vergrößerungslinsen und sonstigem Zubehör.

- 103. 104. Zwei ältere zusammengesetzte Microscope, 1665—1696.

- 105. 106. Zwei Handmicroscope.

- 107-111. Zwei kleinere Wilson'sche Handmicroscope.

- 112-115. Vier verschiedene einfache Microscope.

- 116. Ein anatomisches Microscop mit großer vergoldeter Messingplatte, Haken und Schrauben. Hierzu ein zweites zusammengesetztes Microscop.

- 117-120. Zwei Sonnenmicroscope und dazu gehörende Apparate.

Nr. 121-125. Einzelne Vergrößerungslinsen und Objecteneinschieber.

- 126-128. Ein Lampenmicroscop und mehrere zu Microscopen gehörende Stücke.

- 129. Ein großes Microscop in Messingfassung mit Messingstativ und großer Micrometerschraube. — Die Gläser sind aus dem optischen Institute von Frauenhofer in München und bestehen aus 5 Objectiven, die sich in einer Scheibe befinden, 1 Ocular mit kleinem Pantograph und zwei anderen Ocularen. Hierunter 3 Objectenschieber, Objectenhalter, Gläser u. s. w.

IV.

Dioptrische und catoptrische Instrumente und Apparate.

No. 130-137. Verschiedene Kästchen und Apparate, zu Versuchen über Refraction u. s. w. gehörig.

- 138-142. Acht verschiedene Glasprismen.

No. 143-148. Stative zu den Glasprismen und Apparate zu den verſchiedenen Verſuchen gehörig.

- 149-174. Geſchliffene Glaskörper, Cubus, Dodecaedron, Tetraedron, Polyedron, Kegel u. ſ. w. Dabei auch einige Glaslinſen.
- 175. Eine Lampe von Meſſing mit großer plancowerer Linſe.
- 176-187. Glasſpiegel und zwei Winkelſpiegel, multiplicirende Spiegel, Vergrößerungs- und Verkleinerungsſpiegel.
- 188-196. Brenngläſer, darunter zwei von 17 und 21 Zoll Durchmeſſer, mit Collectivgläſern auf großen Stativen.
- 197-203. Brennſpiegel, darunter einer von Kupfer, 5 Fuß 8¼ Zoll, im Durchmeſſer groß, ein ähnlicher von Meſſing, 5 Fuß 1 Zoll groß, ein älterer von Holz, 11 Fuß groß, aus zwei Hälften beſtehend. Dieſe Spiegel ſind größtentheils mit den erforderlichen Stativen verſehen.

No. 204-212. Hohlſpiegel, 2 Fuß 8 Zoll im Durchmeſſer, aus einer Menge kleiner, 1½ Zoll in's □ großen Plangläſern zuſammengeſetzt, mit dazu gehörigen Erleuchtungslampen.

- 213-224. Kleinere plan-concave-convere-coniſche Spiegel und Cylinderſpiegel.
- 225. 226. Ein künſtliches Auge von Holz und ein dergleichen von Elfenbein.
- 227. Ein künſtliches Ohr von Elfenbein.
- 228. Ein optiſcher Spiegel.
- 229. Eine Camera Obſcura.
- 230. Ein optiſcher Guckkaſten.
- 231. Eine Camera Clara zum Abzeichnen von Landſchaften, mit 20 Objectivlinſen.
- 232. Eine ähnliche Camera Clara zum Abzeichnen von Landſchaften, mit einer Objectivlinſe.
- 233-239. Schleifſteine zu Gläſern und Spiegeln u. ſ. w.

V.

Hydrauliſche, hydroſtatiſche und andere Inſtrumente und Modelle.

No. 240. Eine Schnellwaage zu hydroſtatiſchen Verſuchen.

- 241. Eine hydroſtatiſche Waage.
- 242. Eine kleine Spirituswaage.
- 243. Eine Solwaage mit einem Thermometer, an der Scala befeſtiget.
- 244. Eine in der Geſtalt der vorigen ähnliche Bierwaage.
- 245. Zwei Spiritus-Vini-Waagen.
- 246. 247. Neun vergoldete Anhängegewichtchen zu den 3 vorigen hydroſtatiſchen Waagen und zwei Schiffchen zu ähnlichem Gebrauch.
- 248. Eine engliſche Rum-, Branntwein- und Waſſerwaage.
- 249. Ein Modell zu einer archimetiſchen Waſſerſchraube.
- 250. Ein Modell zu einer Schlauchſpritze mit gläſernem Windkeſſel u. ſ. w.

No. 251-256. Modelle zu Druck- und Saugpumpen und zu hydrostatischen Versuchen über den Druck des Wassers.

- 257. Das sogenannte Segner'sche Rad.
- 258. Acht Stück runde vergoldete Scheiben, bezeichnet 1, ½, ¼, ⅛ Brunnenwasser, welche als Normalmaße bei Vertheilung der Röhrwasser in die Häuser der Stadt Dresden gedient haben sollen.
- 259-262. Verschiedene Büchsen und Glaskugeln.

VI.

Modelle, Instrumente und Apparate zur praktischen Mechanik.

No. 263. 264. Modelle zu Frictions- und Hebemaschinen.

- 266-273. Flaschen- und Globenzüge verschiedener Art.
- 274. Eine Theilscheibe von Messing.
- 275. Eine kleine Waage von Messing.

No. 276. 277. Zwei kleine Japaniſche Schnellwaagen.

- 278-282. Fünf größere ältere Schnellwaagen verſchiedener Form.
- 283. Eine Schnellwaage von Dumont. 1817.
- 284. 285. Zwei ordinaire Waagen mit 1 Elle langen Waagebalken.
- 286. Eine kleine Probier- oder Goldwaage, mit 3 Stück kleinen Einſatzgewichten.
- 287-293. Waagſchalen und verſchiedene Stücke, zu Waagen gehörig.
- 294. Eine engliſche Copirmaſchine zum geſchwinden Copiren von Schriften.
- 295-307. Verſchiedene Stücke, Apparate, Kugeln u. ſ. w. zu Verſuchen über den Fall und Abſchlag der Körper und zu Führung des Beweiſes anderer Lehrſätze gehörig.
- 308. Eine Stempelpreſſe.
- 309. Zwei Handpreſſen.
- 310. Modell einer Bohrmaſchine.

VII.

Luftpumpen und dahin gehörende Apparate.

No. 311. Eine Luftpumpe mit ſchief liegendem Cylinder, welcher 2 Fuß 8 Zoll lang iſt und 5 Zoll im Durchmeſſer hat, 1709.

- 312. Eine Luftpumpe mit 2 vertical ſtehenden Cylindern, 17½ Zoll lang.
- 313. Eine Luftpumpe mit 2 vertical ſtehenden Cylindern, 15½ Zoll lang, 1748.
- 315. Eine Luftpumpe mit vertical ſtehendem, 14 Zoll langen Cylinder. Die Kolbenbewegung durch Fußtritt.
- 316. Eine Luftpumpe mit horizontal liegendem Cylinder von 17½ Zoll Länge.
- 317. Eine Luftpumpe mit ſchief liegendem Cylinder von 17 Zoll Länge.
- 318. Eine Handluftpumpe mit vertical ſteſtehendem Cylinder von 9 Zoll Länge.
- 319. Eine Luftpumpe mit 2 vertical ſtehenden Cylindern von 7¾ Zoll Höhe; hierzu zwei Magdeburger Halbkugeln, ein Apparat zu Fallverſuchen und 2 Glascylinder.

No. 320. 321. Zwei Paar Magdeburger Halbkugeln von Meſſing.

- 322-357. Ausgebauchte und andere Glasglocken verſchiedener Größe, zu mancherlei Verſuchen eingerichtet und zu den vorgenannten Luftpumpen gehörig.

- 358-394. Gläſer, Pocale, Schüſſeln, Flaſchen, Cylinder, Büchſen, Kugeln, Kolben und Röhren, darunter auch ein älterer Apparat zur Bereitung künſtlicher Mineral-Wäſſer.

VIII.

Windbüchſen, Sprachröhre, Dampfapparate, Metallthermometer, Telegraphen, diverſe andere Apparate und chirurgiſche Apparate und Inſtrumente.

No. 395. 396. Zwei Windbüchſen mit eiſernen Läufen, meſſingenen Windkugeln und Compreſſionspumpen.

- 397. 398. Zwei Windbüchſen mit meſſing-

enen Läufen, nußbaumenen Schäften, darin liegenden Luftflaſchen.

No. 399. Zwei Windpiſtolen mit eiſernen Läufen.

- 400. Ein Piſtol mit meſſingenem Laufe.
- 401. Ein Sprachrohr mit Schneckenwindung.
- 402. Ein coniſches Sprachrohr von Meſſingblech mit Reflectionskammer.
- 403. Ein Dampfheizungsapparat vom Färber Apel, 1805.
- 404. Ein ſtarker meſſingener Papinianiſcher Topf, 11¼ Zoll hoch.
- 405-407. 3 verſchiedene Dampfkugeln.
- 408. Ein defecter Heronsbrunnen.
- 409-411. Drei große Metallthermometer.
- 412. 413. Zwei Modelle zu Telegraphen.
- 414. Ein Apparat, die Ausdehnung der Metalle zu zeigen.
- 415-429. Blaſebälge, Trichter, Heber, Büchſen, ein Krahn, eine Centrifugalmaſchine, ein Apparat, um die Wirkung des Stoßes zu zeigen, Stative u. ſ. w.

Aeltere chirurgiſche Inſtrumente.

430-445. In 16 größern und kleinern Käſtchen befinden ſich verſchiedene Aderlaß- und Schröpfſchnepper, Zahninſtrumente, Augenſpritzen und andere Inſtrumente für Augenärzte, Operationsetuis, Amputationsapparate, ein vollſtändiger Apparat zum Steinſchnitt, ein anderer für Geburtshülfe, eine Pillenmaſchine u. ſ. w. Mehrere in die Käſtchen gehörende Stücke fehlen.

Dieſe Inſtrumente ſind größtentheils vorzüglich gut gearbeitet, theils von Silber und Stahl, theils von Meſſing und vergoldet. Auch einige der Käſtchen ſind mit vielem Geſchmack gefertigt.

Die Modellkammer.

I.

Fortifications-Modelle.

No. 1. Neuſtadt-Dresden, 1632.

- 2. Die Feſtung Dresden von Paul Buchner, wie ſolche unter der Regierung des Churfürſten Moritz 1546 angelegt worden iſt. No. 7.
- 3. Die Feſtung Dresden, unter Herzog Georg vor 1521 angelegt. No. 8.
- 4. Projection einer Befeſtigung der Stadt Düſſeldorf am Rhein als regelmäßiges Achteck in acht verſchieden baſtion-

irten Fortificationsfronten. Mitten in der Stadt ist eine in Form eines regelmäßigen Vierecks befestigte Citadelle. No. 11—15.

No. 5. Die Festung Königstein. No. 17.

- 6. Die Festung Königstein mit den Bergen, Felsen, dem Walde und den Gebäuden, wie solche 1708 bestanden.

II.

Modelle zu Wasserkünsten, Mühlen, Hebezeugen u. s. w.

No. 7. Eine Mühle mit 4 Gängen, 1606. No. 6.

- 8. Ein eisernes Modell zu einer Wasserkunst mit Zahn und Getriebe. No. 10.
- 9. Ein Modell mit einem horizontalen Wasserrade. No. 11.
- 10. Ein sogenanntes **Perpetuum mobile**; in den abhängig nach der Länge gehenden Gängen läuft eine hölzerne Kugel, welche in einen Schwengel fällt, der sich umwendet und die Ku-

gel an den vorigen Ort bringt. No. 12.

No. 11. Ein sogenanntes **Perpetuum mobile**, in Form eines eckigen offnen Thurmes, oben mit einigen horinzontalen Flügeln von Nesseltuch, mit Glas umgeben, in der Mitte ein Rad, das hölzerne Kugeln abladet, die in einer Schnecke wieder hinaufgebracht werden. No. 13.

- 12. Ein sogenanntes **Perpetuum mobile** in Form eines Schleifsteins, der mit dem Zapfen in einem Gestelle liegt und umläuft. No. 14.

Vorgenannte 3 Modelle werden durch Uhrwerk, getrieben und sind von dem Modellmeister Andreas Gärtner gefertiget.

- 14. Eine Wasserkunst mit Wasserrade, auf zwei Kähnen in einen Fluß zu stellen, um Wasser in die Höhe zu heben. No. 17.
- 15. Ein Schöpfrad von schwachem Holze

mit Schöpfkästen, die das geschöpfte Wasser oben ausgießen. No. 18.

No. 16. Ein Fahrstuhl statt einer Treppe zu gebrauchen, mit einer Vorrichtung, daß, wenn auch das Seil reißen sollte, doch keine Gefahr zu besorgen ist. No. 20.

- 18. Ein Thron- oder Audienzstuhl mit 8 Stufen, der höher und niedriger gestellt werden kann, und auf welchem ein anderer Stuhl sich vor- und rückwärts bewegt. No. 23.
- 19. Ein Stuhl mit Armlehnen und ein anderer, in welchem man sich hin und her schwenken kann. No. 25 und 26.
- 20. Eine Wasserkunst, um auch bei wenigem Wasser mittels eines Hebels das Wasser aus der Tiefe in die Höhe zu bringen. No. 29.
- 21. Eine starke Wasserkunst, die neben und unter sich arbeitet und die durch einen Hebel in Bewegung gesetzt wird.

2875748

Eine Maſchine dieſer Art im Großen kann durch Pferde gezogen werden. No. 30.

No. 22. Zwei Modelle zu Waſſerkünſten, beim Bergbau zu gebrauchen mit Zahn und Getriebe. No. 32 und 33.

- 23. Eine Grubenmaſchine, das Waſſer aus der Tiefe in die Höhe zu bringen. No. 34.
- 24. Zwei Modelle zu großen Glocken die beim Lauten ſtille ſtehen, ſo daß nur die Klöppel ſich bewegen. No. 38.
- 25. Eine Laterne, die ſtets perpendicular an einer Stange hängt. No. 42.
- 26. Ein Gartenwagen mit 3 Rädern. No. 43.
- 27. Ein Gartenwagen auf 2 Rädern. No. 44.
- 28. Ein Feldwagen auf 2 Rädern. No. 45.
- 29. Eine Schneide- und Poliermühle mit dem Dachſtuhle. No. 47.

Dieſe Mühle hat unweit Plauen bei Dresden auf demſelben Platze geſtanden, wo ſpäter die Spiegelſchleife (Modell

No. 30.) erbaut wurde und jetzt eine Spinnfabrik sich befindet.

No. 30. Ein Modell, zum Spiegelschleifen und Polieren eingerichtet. No. 48.

- 31. Eine Wassermaschine, um mittels einer, von Pferden durch einen Canal gezogenen Schnecke das Wasser in die Höhe zu bringen. No. 52.
- 33. Eine Windmühle, zum Mahlen und Bretschneiden auf holländische Art eingerichtet. No. 53.
- 35. Die Einfahrt auf dem neuen Wege der Festung Königstein, mit einer Brücke, um Wagen und Pferde in die Höhe zu bringen, nebst einer verdeckten Wendeltreppe. No. 56.
- 37. Eine Pulvermühle. No. 58.
- 38. Eine Schleif- und Poliermühle, unter einem Bogen der Dresdener Brücke projectirt. No. 60.
- 39. Modell der Maschine in der Porcellain-Manufactur zu Meißen, um Holz in die Höhe zu ziehen. No. 61.

No. 40. Ein Modell zu einem Cylinderflaſchenzuge und Schraube ohne Ende, um mit 2 Pfund Gewicht 110 Pfund zu heben. No. 62.

- 41. Eine Marmorſchneidemühle. No. 63.
- 42. Eine Flachsbrechmaſchine, 1803. No. 65.
- 43. Eine Dreſchmaſchine, 1803. No. 66.
- 44. Fünf kleine Modelle von Erdwinden. No. 67.
- 45. Modell einer Pflug-Maſchine von Meſſing mit 7 Pflugſchaaren. No. 68.
- 46. Modell der im Jahre 1820 zu Leipzig vor dem Halleſchen Thore erbauten Brückenwaage. No. 69.
- 47. Eine Waſſerpumpe. No. 72.

III.

Modelle von Civilgebäuden, Dachſtühlen, Brücken, Oefen u. ſ. w.

No. 48. Der Fröhnerhof, oder die Schäferei in Dresden, 1625. No. 1.

- 49. Das Schloß zu Moritzburg, 1542. No. 3.

No. 50. Der Holzhof hinter dem Salzhause. No. 7.

- 51. Abbildung des großen Feuerwerks, welches 1617 bei Anwesenheit des Kaisers Matthias in Dresden abgebrannt worden ist. No. 9.
- 52. Das alte Schloß zu Dresden, 1267. No. 16.
- 54. Ein Hohofen. No. 20.
- 55. Ein zweifacher Probierofen. No. 21.
- 56. Ein Joch von der ehemaligen Brücke zu Meißen. No. 22.
- 57. Die Kuppel auf dem Flaschenthurme zu Torgau. No. 24.
- 58. Die Façade des ehemaligen Pirnaischen Thores zu Dresden. No. 27.
- 59. Modell des Residenzschlosses zu Dresden, 1551, von Churfürst Moritz gebaut. No. 29.
- 61. Modell eines sehr großen Weinfasses, das von Steinen hat erbaut werden sollen; inwendig mit einem Speisesaale, oben mit einer Galerie. No. 34.

Nr. 62. Ein Pulverthurm. No. 35.
- 63. Ein paraboliſcher Garten. No. 36.
- 64. Ein Binder vom alten Reithausdache. No. 39.
- 66. Ein Ofen von ſchwarzem Bleche, in welchem der Rauch ſich verzehren ſoll. No. 48.
- 67. Ein runder Blechofen, auf Reiſen im Wagen zu gebrauchen. No. 49.
- 68. Ein Malzhaus, wo keine Hitze ohne Nutzen verfliegen kann. No. 50.
- 69. Zwei Holz ſparende Brauofen. No. 51 und 52.
- 70. Ein ordinairer Salzofen. No. 54.
- 71. Eine Wendeltreppe mit 3 Abſätzen, oben mit Kuppel, die als Kanzel dienen kann. No. 58.
- 72. Modell einer erhabenen Decke von Eiſen, die im Japaniſchen Palais angebracht werden ſollte, nach des Königs Friedrich Auguſt I. eigner Invention gefertigt. No. 67.
- 73. Modell zu eiſernen Balken. No. 68.

Nr. 74. Die St. Peterskirche zu Görlitz, 1766. No. 72.

- 75. Das heilige Grab zu Görlitz, 1766. No. 73.
- 76. Die im Jahre 1814 neu erbaute Elbbrücke zu Meißen, vom Modellaufseher Rehm. No. 76.
- 77. Eine Brücke nach Wibekin. No. 77.
- 78. Ein 300 Ellen weit gespanntes hölzernes Brückenfach. No. 78.
- 80. Ein Salzsiedewerk. No. 81.

IV.

Schiffsbau-Modelle.

No. 81. Ein Kriegsschiff mit dem polnischen Adler in Wimpeln und Flaggen. No. 6.

- 82. Eine Galeotte mit dem polnischen und sächsischen Wappen.
- 83. Fünf blechne und vier lederne Pontonmodelle. No. 9.
- 84. Ein Schiff mit einem Altan. No. 14.

No. 85. Zwei kleine Modelle, auf dem Lande als Wagen, auf dem Waſſer als Pontons zu gebrauchen. No. 18.

- 86. Ein chineſiſches Schiffsmodell. No. 20.
- 87. Ein Schiffsmodell mit Kanonen und Flaggen, welches beim Campement bei Mühlberg im Jahre 1730 hat gebraucht werden ſollen. No. 21.
- 88. Modell des Bucintoro zu Venedig. No. 22.

V.

Artillerie-Modelle.

No. 89. Ein Wurfzeug auf eiſernem Wagen.

- 90. Ein Feuermörſer zum Geſchwindſchießen. No. 3.
- 91. Ein Musqueton zum Granaten-Werfen. No. 12.
- 92. Ein Wurfzeug, um 10 Pfeile auf einmal ſchießen zu können. No. 13.
- 93. Eine Flinte, mit welcher man hinter einem Walle verdeckt ſtehen und darüber wegſchießen kann.

No. 94. Modell eines Soldaten, der durch einen Fluß gehen, ſchießen und das Pulver trocken erhalten kann. No. 15.

VI.

Miscellanea.

No. 95. Statue des Königs Friedrich Auguſt I. in Neuſtadt.

- 96. Ein Scheibeninſtrument, das die Ebbe und Fluth zeigt. No. 2.
- 97. Zwei Bücherleitern, die zuſammengelegt und verlängert werden können. No. 3 und 4.
- 98. Ein Bücherpult zum Umdrehen. No. 5.
- 99. Eine Goldwaage mit 3 Waagebalken. No. 6.
- 100. Zwei Stufenleitern und ein Camin. No. 7. 8 und 9.

Gedruckt bei C. Ramming in Dresden.